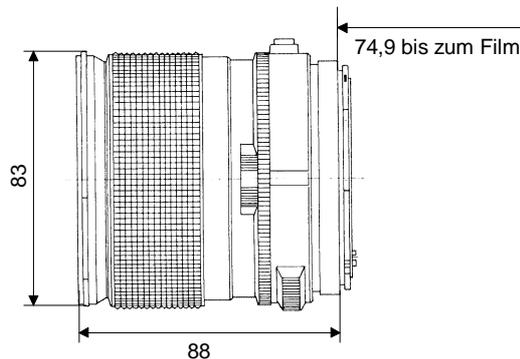
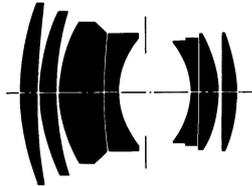


Planar® T* 2/110 FE



H A S S E L B L A D

Das Objektiv **Planar® T* 2/110** ist das lichtstärkste Objektiv von Carl Zeiss für die Mittelformatfotografie. Mit diesem Objektiv läßt sich verblüffend schnell und präzise fokussieren. Dabei kann die volle Öffnung von 1:2 nicht nur zum Fokussieren verwendet werden: Das Objektiv **Planar® T* 2/110** ist so gut korrigiert, daß es auch bei voller Öffnung professionelle Bilderergebnisse liefert. Natürlich ist eine anspruchsvolle Korrektion lichtstarker Objektiv relativ schwierig, aber Carl Zeiss als bekannter Objektivhersteller für Hollywoods Filmindustrie hat reichhaltige Erfahrung mit solchen Aufgabenstellungen. (Das optische System des Objektivs **Planar® T* 2/110** findet auch Verwendung an Kameras, mit denen anspruchsvollste Filme für Groß-Bildwand-Kinos gedreht werden.) In der Fotografie ist dieses lichtstarke Objektiv **Planar® T* 2/110** ein hervorragendes Objektiv für Live-Porträts. Seine Stärken zeigt es besonders beim Portätieren hochrangiger Persönlichkeiten aus Wirtschaft, Gesellschaft und Politik.

Solche Aufnahmen müssen oft in den Räumlichkeiten des Modells entstehen und dies meistens unter enormem Zeitdruck und mit minimaler Vorbereitung. Aufräumen ist oft nicht erlaubt, Kunstlicht nicht zulässig. Die Ergebnisse hingegen sollen so gut sein, daß auch postergroße Bilder davon in einwandfreier Qualität hergestellt werden können: Die ideale Aufgabe für eine hochklassige Mittelformatkamera mit Carl Zeiss **Planar®** Objektiv. Ähnlichen Anforderungen ist der professionelle Hochzeitsfotograf ausgesetzt, auch der Bühnenspezialist, der für Musik-Plattencover und Werbeplakate fotografiert. Zu alledem ist das Objektiv **Planar® T* 2/110** eine besonders eindrucksvolle Optik!

Bevorzugte Einsatzgebiete: Porträts hochrangiger Persönlichkeiten unter Zeitdruck bei Available Light, Editorial, People, Reisen, Live-Porträts, Hochzeiten, Theater- und Bühnenfotografie

Sach-Nr.	10 21 88		
Anzahl der Linsen	7	Kleinstes Objektfeld	289 mm x 289 mm
Anzahl der Glieder	5	Max. Abb.maßstab	1:5,2
Öffnungsverhältnis	1 :2	Eintrittspupille	
Brennweite	110,8 mm	Lage	55,2 mm hinter dem ersten Linsenscheitel
Negativformat	55 x 55 mm	Durchmesser	53,8 mm
Bildwinkel	Breite 28°, Höhe 28°, Diagonale 2w 39°	Austrittspupille	
Kleinste Blende	16	Lage	39,0 mm vor dem letzten Linsenscheitel
Kameraanschluß	FE	Durchmesser	58,3 mm
Filteranschluß	B 77	Lage der Hauptebenen	
Entfernungseinstellbereich (ab Filmebene)	unendlich bis 0,8 m	H	60,6 mm hinter dem ersten Linsenscheitel
Freier Arbeitsabstand (ab Vorderkante Objektiv)	0,6 m	H'	33,4 mm vor dem letzten Linsenscheitel
		Schnittweite	77,5 mm
		Opt. Baulänge	74,3 mm
		Gewicht	750 g



Leistungs-Daten:

Planar[®] T* 2/110 FE

Sach-Nr. 10 21 88

1. MTF-Diagramme

Auf der Horizontalachse der Kurvendarstellungen ist die Bildhöhe u - von der Bildmitte aus gerechnet - in mm aufgetragen. Die Vertikalachse gibt die Modulationsübertragung T (MTF = Modulation Transfer Factor) an. Parameter der Kurvendarstellungen sind die über den Diagrammen angegebenen Ortsfrequenzen R in Perioden (Linienpaaren) pro mm. Dabei ist die niedrigste Ortsfrequenz dem obersten, die höchste dem untersten Kurvenpaar zuzuordnen. Über jedem Diagramm ist die Blendenzahl k , für die die Messung erfolgte, angegeben. "Weißes" Licht bedeutet, daß die Messung bei einer Objektbeleuchtung mit tageslichtähnlicher Spektralverteilung erfolgte.

Falls nicht ausdrücklich anders vermerkt, beziehen sich die Leistungsangaben - dem Hauptverwendungszweck normaler Foto-Objektive entsprechend - auf große Objektentfernungen.

2. Relative Beleuchtungsstärke

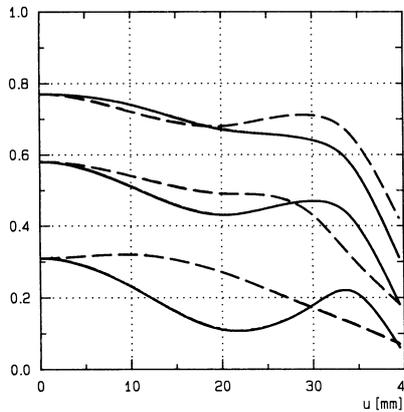
Bei diesem Diagramm ist horizontal die Bildhöhe u in mm und vertikal die relative Beleuchtungsstärke E aufgetragen, und zwar sowohl für das vollgeöffnete als auch das mäßig abgeblendete Objektiv. Die Werte für E sind unter Berücksichtigung der "Vignettierung" und des "natürlichen Lichtabfalls" ermittelt.

3. Verzeichnung

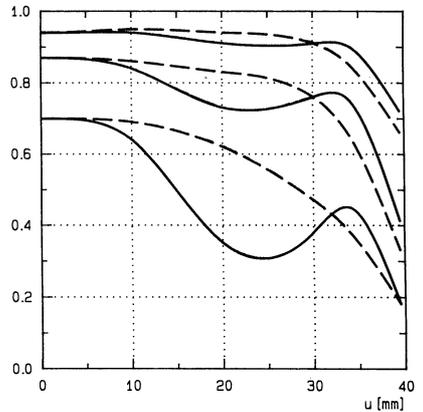
Auf der Horizontalachse ist auch hier die Bildhöhe u in mm aufgetragen. Die Vertikale gibt diesmal die Verzeichnung V in % der zugehörigen Bildhöhe an. Ein positiver Wert für V bedeutet, daß der tatsächliche Bildpunkt weiter von der Bildmitte entfernt liegt als bei exakt verzeichnungsfreier Abbildung (kissenförmige Verzeichnung), ein negatives V kennzeichnet sinngemäß eine tonnenförmige Restverzeichnung.

Modulationsübertragung T als Funktion der Bildhöhe u . Spaltorientierung: tangential --- sagittal —
Weißes Licht. Ortsfrequenzen $R = 10, 20$ und 40 Perioden/mm

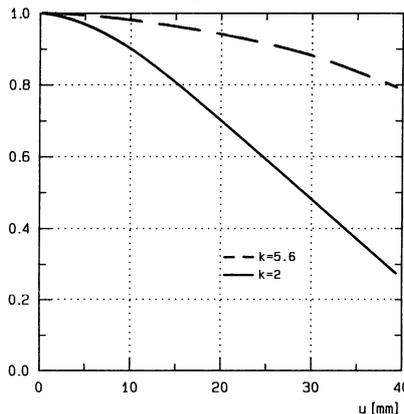
T Blendenzahl $k = 2$



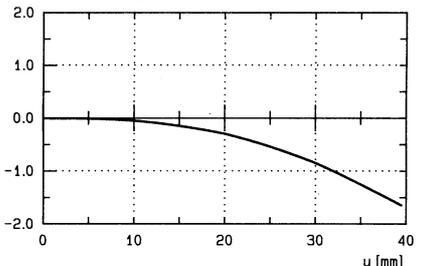
T Blendenzahl $k = 5,6$



E Relative Beleuchtungsstärke



V Verzeichnung in % der Bildhöhe u



Änderungen in Ausführung und Lieferumfang sowie technische Weiterentwicklung vorbehalten.
Printed in Germany 25.05.2000



Carl Zeiss
Photoobjektive
D-73446 Oberkochen
Telefon (07364) 20-6175
Fax (07364) 20-4045
eMail: photo@zeiss.de
http://www.zeiss.de